

MC100

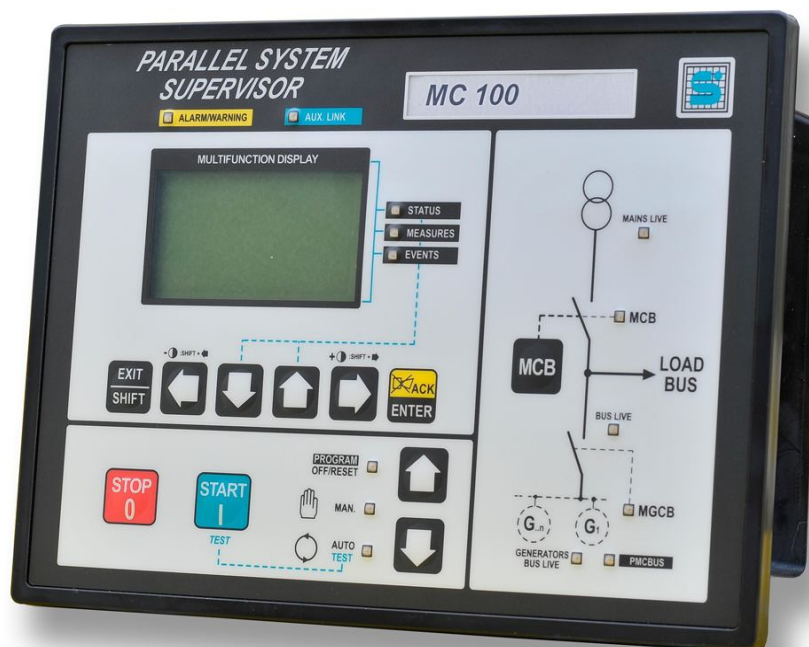
INTERFACCIA PER APPLICAZIONI DI PARALLELO

- Sincronizzazione contemporanea di più generatori su MCB
- Sincronizzazione contemporanea di più generatori su MGCB
- Voltage matching in fase di sincronizzazione
- Import/Export per impianti multipli di parallelo rete
- Gestione Base-Load per impianti multipli di parallelo rete
- Lettura delle 3 correnti
- Misure a vero valore efficace per correnti e tensioni da Barra e da Rete
- Misura della Potenza attiva, reattiva ed apparente per Rete, Barra
- Calcolo della potenza assorbita dal carico
- Display grafico
- 18+3 INGRESSI programmabili
- 18 USCITE programmabili
- Uscita seriale RS232 Modbus RTU
- Uscita seriale aggiuntiva RS232 o RS485
- Orologio
- Registrazione degli eventi e delle date

MC100 è un avanzato dispositivo per la gestione e supervisione di sistemi di parallelo di generatori controllati da apparecchiature SICES.

La funzione principale è quella di gestire la connessione e l'interfaccia verso la rete consentendo la **gestione sia dell'interruttore di rete (MCB) che quello comune della barra di parallelo dei generatori (MGCB).**

Tra le principali funzioni implementate con la MC100, vi sono inoltre la gestione dei gruppi elettrogeni in funzione del carico, load shedding, import/export e base load in parallelo multiplo alla rete, sincronizzazione su MGCB e MCB, operatività in sistemi con più MC100 e congiuntori.



MC100 integra inoltre le protezioni di parallelo rete: minima e massima tensione e frequenza veloce, ROCOF e vector surge.

L'interfacciamento con i dispositivi di controllo gruppi (siano essi DST4601/PX o GC500) avviene tramite bus CAN di comunicazione con protocollo proprietario SICES (PMCBUS); ciò, oltre a semplificare l'interconnessione, permette al dispositivo MC100 di acquisire i dati e gli stati rilevanti al fine del funzionamento in parallelo.

Questa funzione consente pertanto di riassumere e visualizzare i parametri operativi del sistema.

MC100 è in grado di misurare la tensione di rete, la tensione di barra comune, la corrente al punto d'interscambio con la rete e le potenze scambiate con essa.

IMPIANTI SUPPORTATI:

MPM (Multiple Prime Mover)

MSB (Multiple Stand-by)

MSB+MSTP (Multiple Stand-by + Multiple Short Time Parallel)

MPtM (Multiple Parallel to Mains)

MSB+MPtM (Multiple Stand-by + Multiple Parallel to Mains)



Via Molinello 8/B 21040 Jerago (VA)
Italy
Tel 0331 212941
Fax 0331 216102
www.sices.eu
E-mail: info@sices.eu

Caratteristiche tecniche

Misure

Tensione di Sbarra

L1-L2, L2-L3, L3-L1

Misura a vero valore efficace (TRMS).

Lx-N massima tensione < 300Vac cat. IV

High voltage pulse = 6kV 1.2/50 us

Tensione misurabile = 25.000V Max. (tramite TV esterno)

Tensioni di Rete

L1-L2, L2-L3, L3-L1

Misura a vero valore efficace (TRMS).

Lx-N massima tensione < 300Vac cat. IV

High voltage pulse = 6kV 1.2/50 us

Tensione misurabile = 25.000V Max. (tramite TV esterno)

Correnti di sistema

L1, L2, L3

Misura a vero valore efficace (TRMS).

Corrente nominale di misura: 5Aac

Corrente misura in sovraccarico : 4 x 5Aac (sinusoidale)

Trasformatore di corrente interno

Corrente nominale massima = 6000A

Tramite un parametro di configurazione può essere definito il modo di collegamento dei trasformatori esterni (punto d'interscambio con la rete, utenze e barra generatori).

Corrente ausiliaria

Come le correnti di sistema

Frequenza Generatore e Rete

Risoluzione = 0.1 Hz.

Accuratezza = ± 50 ppm, ± 35 ppm/°C (tipica)

Tensione Batteria

Risoluzione = 0.1V

Misure Calcolate

Potenza attiva

Potenza reattiva

Potenza apparente

Fattore di potenza: totale e fase per fase

Contatore di energia attiva e reattiva

Potenza attiva e reattiva totale di tutti i gruppi con GCB chiuso.

Contatore energia attiva e reattiva totale di tutti i gruppi con GCB chiuso.

Potenza massima nominale disponibile sulla barra.

Percentuale di carico dei generatori attivi con GCB chiuso.

Protezioni per la perdita delle Rete

Minima frequenza (81U)

Massima frequenza (81O)

Minima tensione (27)

Massima tensione (59)

Inversione di energia (32)

ROCOF (df/dt, 81R)

Vector jump

Ingressi, Uscite e funzioni ausiliarie

18 Ingressi digitali e programmabili

14 Uscite digitali e programmabili (1A)

2 Relé (8A)

2 SPDT (10A) per la gestione del doppio interruttore

6 Ingressi analogici 0...10V

2 Uscite PWM

Comunicazione:

Porta seriale RS232 con protocollo Modbus RTU

Porta seriale aggiuntiva RS232 o RS485 (configurabile dall'utente) con protocollo di comunicazione Modbus RTU

Principali funzioni:

- Gestione MCB
- Gestione MGCB
- Sincronizzazione contemporanea di più generatori su MCB
- Sincronizzazione contemporanea di più generatori su MGCB
- Voltage matching in fase di sincronizzazione
- Gestione generatori in funzione del carico (start/stop automatico)
- Funzioni AMF per impianto di stand-by
- Load shedding (definire una o più soglie relative alla potenza nominale disponibile sul bus al superamento delle quali, nel funzionamento in isola, sono abilitati carichi non prioritari).
- Modalità PEAK-SHAVING che comporta attivazione gruppi e funzionamento in Import/Export solo al superamento di determinata soglia di potenza importata.
- Import/Export per impianti multipli di parallelo rete
- Gestione base-load per impianti multipli di parallelo rete
- Gestione e Regolazione del fattore di potenza per impianti multipli di parallelo rete
- Soft Load transfer da rete a gruppi e viceversa
- Protezione di perdita della rete per impianti di parallelo rete
- Misura di corrente al nodo di interscambio, o in alternativa, sulla barra comune
- Misure direzionali di potenza al nodo di interscambio, o in alternativa, sulla barra comune
- Calcolo della potenza complessiva erogata dai generatori
- Calcolo della potenza assorbita dal carico
- Archivio eventi
- Prova periodica programmabile con calendario settimanale e possibilità di operare più giorni alla settimana
- Funzionamento del sistema subordinabile a fasce orarie e giorni della settimana programmabili
- Orologio con calendario con alimentazione tampone ricaricabile
- Registrazione degli eventi e delle date
- Avviso manutenzione
- Avvisatore acustico integrato
- Interfaccia CAN isolate per applicazioni PMCBUS

Altri dati tecnici

Tensione alimentazione: 7...32 Vdc

Consumo in stand-by: 3W circa (Lampada display spenta)

LCD: transflettivo retroilluminato a LED

Temperatura operativa: da -25 °C a 70 °C

Grado di protezione IP55

Peso: 1200g

Dimensioni totali: 247x177mm (LxH)

Dimensioni cava di montaggio: 218x159 (LxH)

Dimensioni del display grafico: 70 x 38 mm

EMC: conforme a EN61326-1

Sicurezza: Costruito in conformità a EN61010-1